

VE8962T

Передатчик True 4K HDMI-видеоудлиителя по IP-подключению с поддержкой PoE



Transform Retail Spaces with Stunning True 4K Digital Signage

Video over IP. Network & Power Redundancy.



**GOOD DESIGN
AWARD 2024**

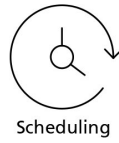
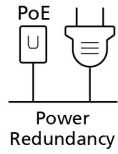
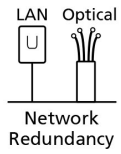
VE8962

True 4K HDMI over IP
Transmitter / Receiver with PoE



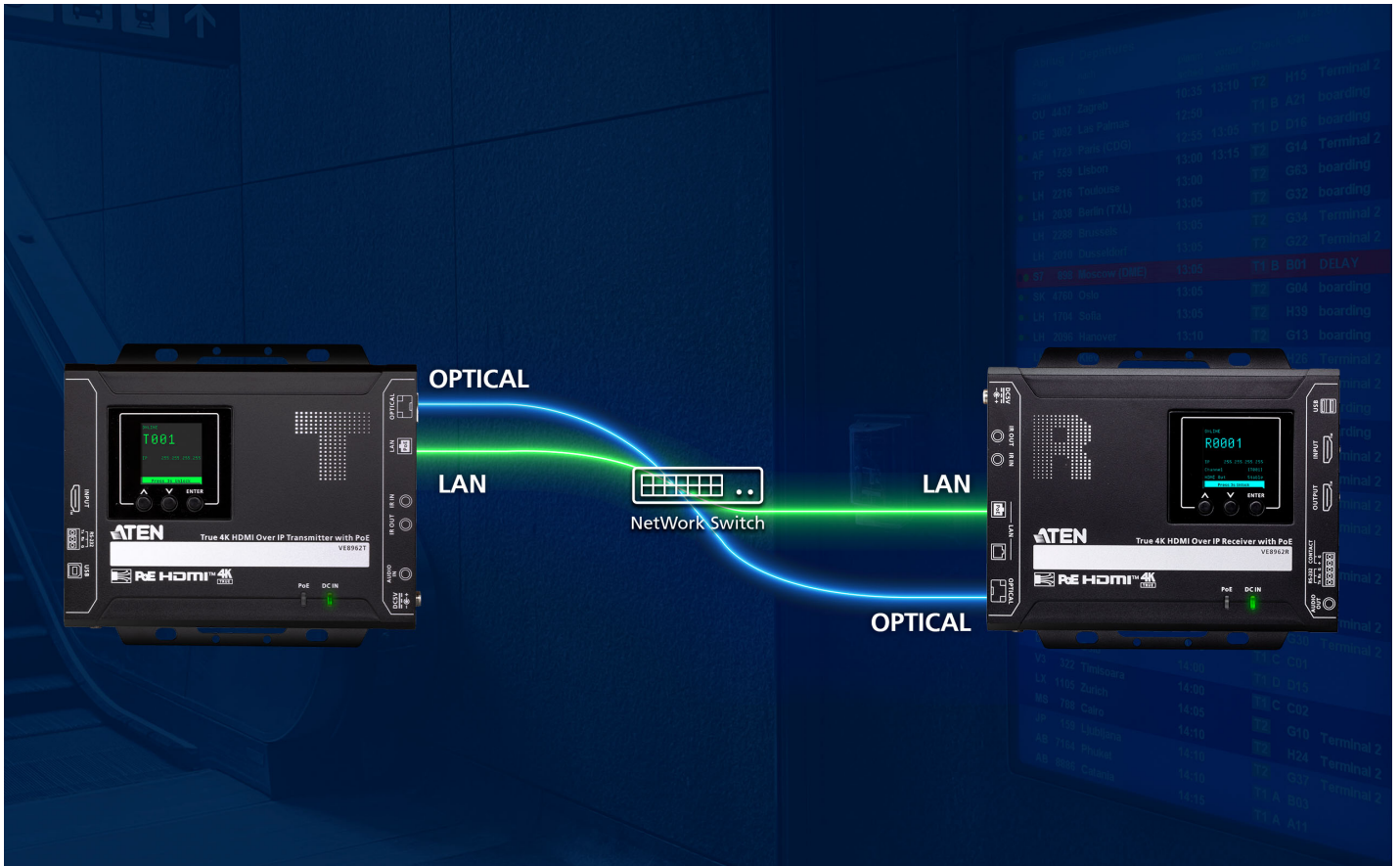
Передовой видеоудлинитель HDMI-сигнала по IP-подключению модели VE8962 способен предавать со сверхнизкой задержкой безупречное изображение в разрешении True 4K по Ethernet и по оптоволоконному соединению, что делает его идеальным решением для универсальных систем отображения цифровой информации. Как при типе соединения «точка-точка», так и «многоточка-многоточка», VE8962 легко интегрируется в существующие сети, обеспечивая бесперебойную передачу аудио-видео материалов и сигналов управления по интерфейсам HDMI, звука, USB, RS-232 и ИК.

Благодаря возможности подключения шлейфом (daisy-chain), он позволяет гибко масштабировать конфигурацию без необходимости использования дополнительных сетевых коммутаторов, тем самым упрощая выполнение установки аудиовизуальных систем, экономия средства, время и пространство. VE8962, специально разработан для обеспечения бесперебойной работы и оптимизированного управления аудиовизуальным оборудованием. Поэтому обеспечивает дублирование функций сетевого подключения и питания, а также обладает интуитивно понятным управлением через веб-интерфейс, являясь высокопроизводительным и экономичным решением для любых вариантов развертывания профессиональных аудиовизуальных систем.



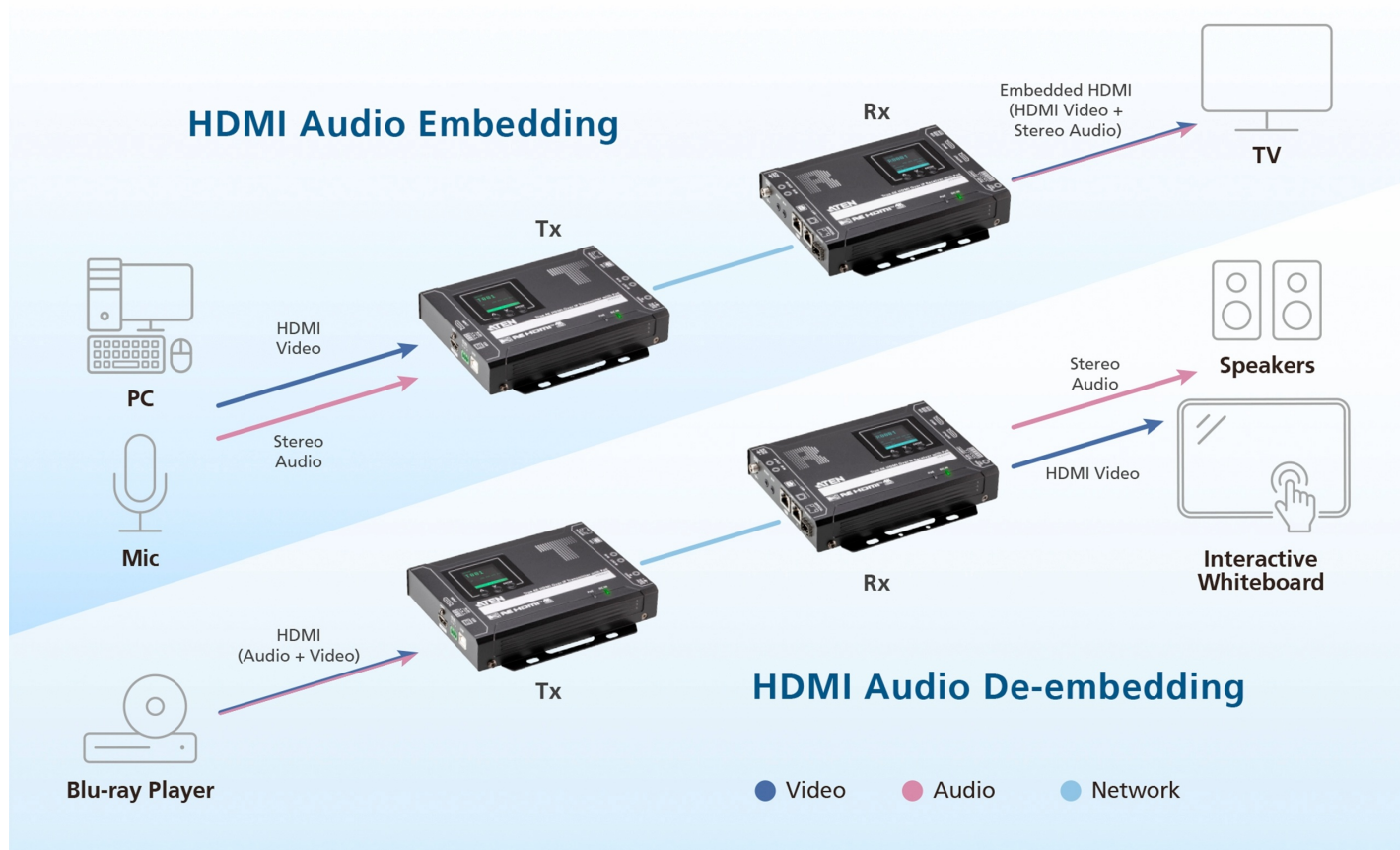
Дублирование сетевых подключений для поддержания работоспособности системы

Поддерживая бесперебойную и надежную передачу аудио- и видеосигнала по IP-подключению на большие расстояния по Ethernet и по оптоволоконному соединению, VE8962 способен обеспечить безотказную работу системы переключаясь на другое соединение при отказе текущего.



Функция встраивания/извлечения звука для универсальной структуры аудио-видео сигнала

Благодаря возможности встраивания звука непосредственно в HDMI-сигнал, звук и видео могут быть объединены в едином потоке, что упрощает подключение. Также при необходимости возможно извлечение звука из единого потока, и отделив его от видеосигнала обеспечить совместимость с различными аудиосистемами.



Передача видеосигнала на видеостену

VE8962 легко интегрируется в любую систему видеостен для проведения обширных, крупномасштабных аудиовизуальных презентаций, отображая материалы на 80 дисплеях (например, матрице 8x10) в портретной или альбомной ориентации изображения (90°/270°).



Наличие локального HDMI-входа для управления источниками сигнала в режиме реального времени

Для быстрого управления отображаемыми материалами в месте расположения приёмника, к HDMI-входу VE8962 в режиме Plug-and-Play может быть подключен другой источник сигнала. При этом, используя пульт удалённого переключения, подсоединённый к порту Contact, по мере необходимости Вы можете легко переключаться между локальным и удалённым источником материала.



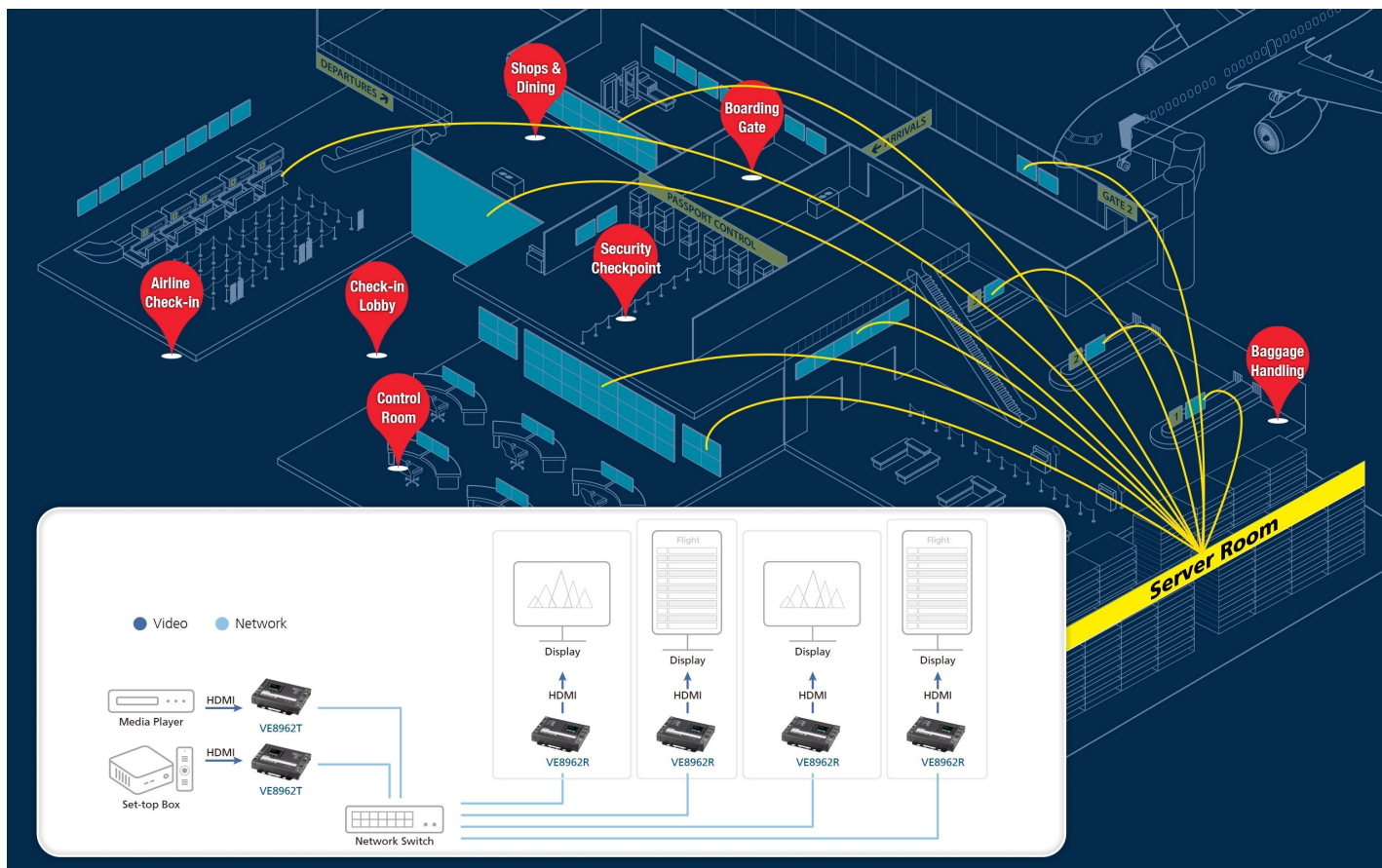
Упрощенное управление аудио-видео с помощью веб-интерфейса пользователя

Всеми аудиовизуальным материалами легко управлять с помощью интуитивно понятного веб-интерфейса, работающего по принципу «что вы видите, то и получаете». Он позволяет перетаскивать выбранные источники аудио-видео в настраиваемые макеты экрана с фоновым изображением.



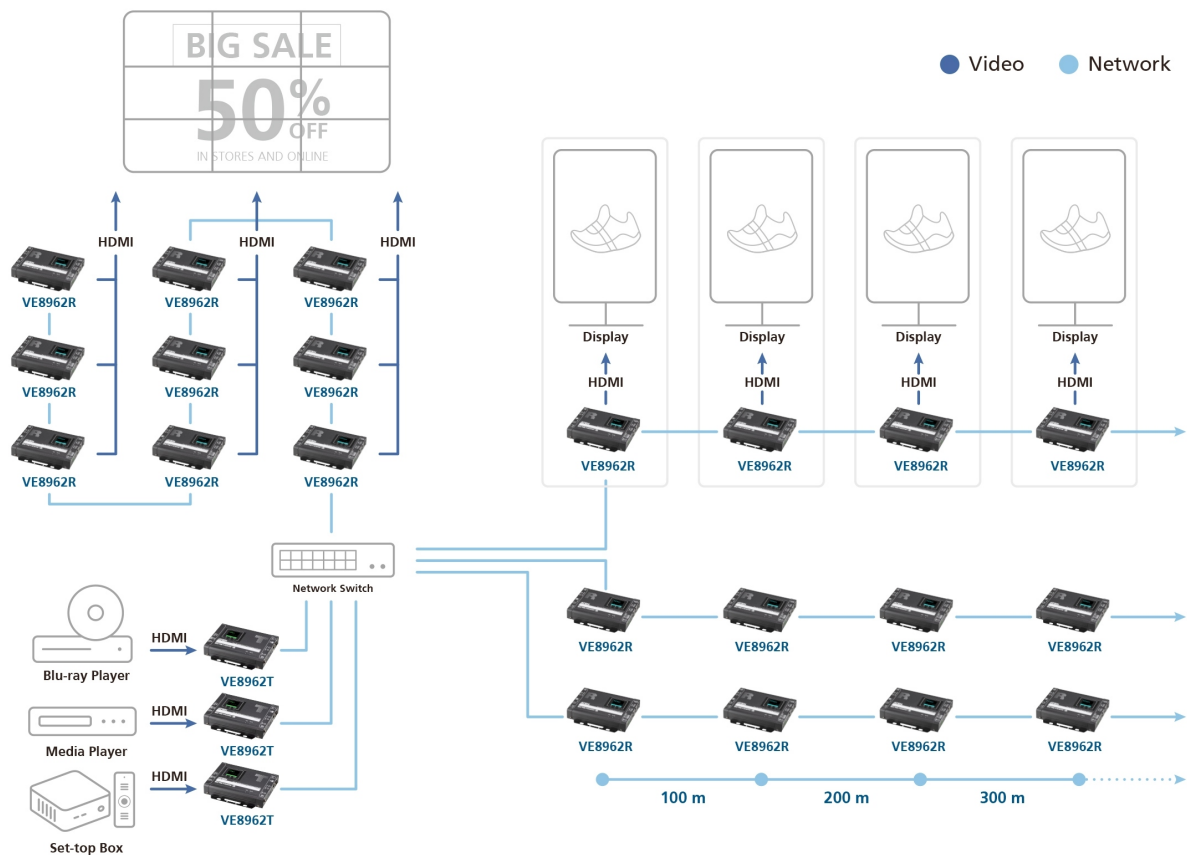
Масштабируемое развертывание, отображаемых материалов по IP-подключению

Возможность соединения «точка-точка», а также «многоточка-многоточка», позволяет выполнять масштабируемое развертывание, отображаемых материалов по IP-подключению с сотнями конечных точек в сетевой инфраструктуре. Это снимает ограничение по расстоянию, одновременно обеспечивая гибкость адаптации и расширения Вашей аудио-видео инфраструктуры.



Подключение шлейфом (daisy-chain) до 30 устройств

С помощью подключения шлейфом (каскадного) до 30 приёмников, транслирующих потоковое видео из одного источника, достигается масштабирование инфраструктуры сетевого аудио-видео. Это позволяет обеспечить гибкость распределения видео по существующей сети, сводя к минимуму потребность в дополнительных сетевых коммутаторах и одновременно увеличивая эффективность с точки зрения затрат, времени и пространства.



Применения

VE8962 специально разработан для масштабируемого развертывания сетевого аудио-видео и отображения аудиовизуальных материалов с безупречной чёткостью, поэтому превосходно подходит для любых применений в области систем отображения цифровой информации.



Описание

Видеоудлинитель по IP-подключению модели VE8962 компании ATEN, оснащенный передовой технологией сжатия, состоит из передатчика VE8962T и приемника [VE8962R](#). Они позволяют передавать со сверхнизкой задержкой по одному оптоволоконному или кабелю Cat 5e/6 сигналы HDMI с разрешением до 4096 x 2160 при частоте обновления 60 Гц (4:4:4), а также звука, USB 2.0, ИК и RS-232.

Кроме того, в VE8962 предусмотрено дублирование питания, подачей его как от источника постоянного тока, так с помощью функции PoE. При этом наличие интерфейсов для медного и оптоволоконного кабеля, осуществляет дублирование соединений, а возможность работы как в удобном веб-интерфейсе, так и с помощью системы команд, дублирует функции управления.

Используя встроенный в VE8962 масштабатор, можно легко масштабировать различные входные разрешения до 4096 x 2160 при частоте обновления 60 Гц, что позволит предоставлять зрителям наилучшее качество изображения на всех дисплеях. Кроме того, в VE8962 реализована функция встраивания/извлечения звука для передачи звукового сигнала либо встроенного в поток HDMI, либо отделенного от него и выводимого отдельно.

Управление видеоудлинителем может выполняться различными способами, включая кнопки, веб-интерфейс, RS-232, двусторонний ИК-порт и Telnet/Reslink. Совместимость с USB 2.0 позволяет пользователям получать доступ к периферийным устройствам, оснащенных этим интерфейсом. Для дополнительного управления источниками сигнала в режиме реального времени приемник [VE8962R](#) оснащен локальным HDMI-входом и кнопкой для удобного переключения портов.

Разработанный в соответствии с современными требованиями к широкоформатной работе по передаче сигнала True 4K в системах с несколькими дисплеями, VE8962 поддерживает, как матричную коммутацию аудио- и видеосигнала, так и конфигурирование видеостен, содержащих до 80 дисплеев. Это позволяет творчески создавать видеостены, комбинируя горизонтальные и вертикальные дисплеи.

Благодаря простой установке, неограниченной масштабируемости и гибкости, видеоудлинитель VE8962 может передавать по IP-подключению сигналы между этажами. Это делает его идеальным и надежным решением для широкого спектра сред, таких как торговые выставки, аэропорты, университетские городки, конференц-центры и торговые центры.

• Облегченное сжатие со сверхнизкой задержкой

- Расширяет расстояние передачи сигналов True 4K HDMI по IP-подключению со сверхнизкой задержкой в режиме «точка-точка» до 100 метров, используя один кабель Cat 5e/6 или до 10 километров по оптоволоконному кабелю
- Обеспечивает высокое качество видео без визуальных потерь с разрешением до 4096 x 2160 при 60 Гц (4: 4:4)
- Поддерживает HDR 10 и совместимость с HDCP 2.2 / 2.3 для защиты материалов
- Поддерживает независимые форматы стереозвука и HDMI-звук, включая 7.1-канальный LPCM, Dolby TrueHD, Dolby Digital Plus и DTS-HD Master Audio
- Поддержка EDID Expert – выбор оптимальных настроек EDID для плавного включения, высококачественного отображения и наилучшего разрешения видео на различных экранах

• Несколько способов резервирования

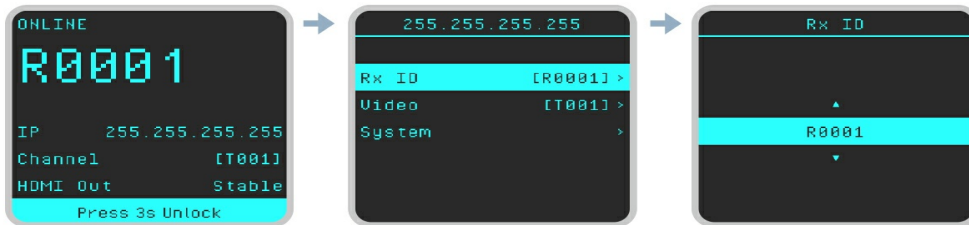
- Резервирование питания – при наличии обоих источников питания автоматическое переключение между источником постоянного тока и подачей питания по Ethernet (PoE), соответствующего стандарту IEEE 802.3at
- Резервирование IP-подключения – передача сигнала по медному или оптоволоконному кабелю
- Резервирование функции управления – с помощью удобного веб-интерфейс и несколькими другими способами

• Безграничная масштабируемость и гибкость

- Расширяет возможности подключений сетевого аудио-видео по локальной сети от простого режима «точка-точка» до создания конфигураций «многоточка-многоточка» без ограничений по расстоянию
- Обеспечивает многофункциональность в качестве удлинителя, сплиттера, матричного коммутатора, видеостены и каскадного подключения
- Масштабатор True 4K – преобразует входные разрешения в разрешение оптимальное для отображения
- Встроенная защита от электростатического разряда 8 кВ/15 кВ
- Возможность установки в стойку

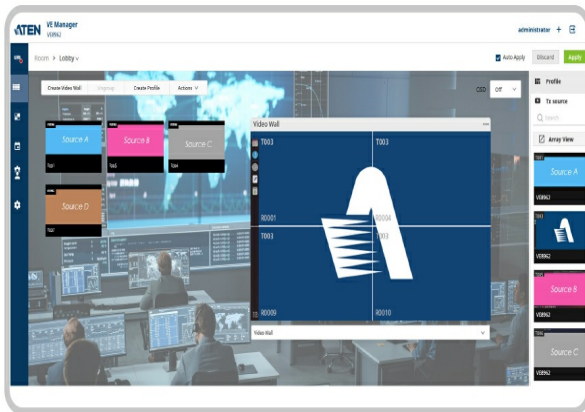
Быстрая настройка IP-подключения

- Простая настройка, не требующая обширного опыта в области ИТ или дополнительного обучения
- Быстрая установка с присвоением идентификационных номеров, не требующая сложных настроек IP
- Простое переключение между источниками входного сигнала кнопками на верхней панели с идентификационными номерами



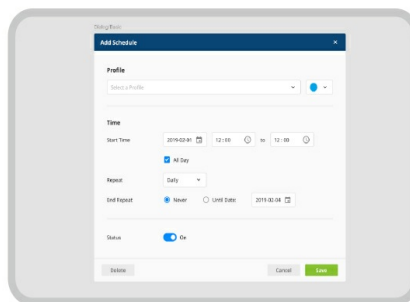
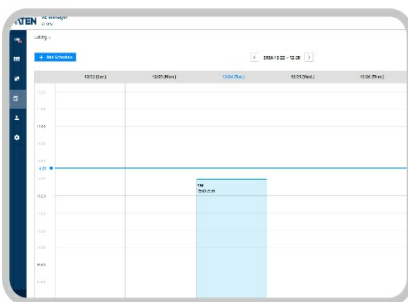
Управление на основе веб-интерфейса пользователя, без использования дополнительных серверных ПК или программного обеспечения

- Интуитивно понятный веб-интерфейс для централизованного управления, совместимый со всеми основными операционными системами
- При первом входе в веб-интерфейс с помощью страницы «Добавить устройство» пользователи могут легко обнаружить все устройства VE8962
- Благодаря функции работы с изображениями и контекстному веб-интерфейсу пользователи могут импортировать изображения окружающей обстановки для интуитивной настройки и подготовки макетов диспетчерских пунктов
- Возможность плавного и четкого предварительного просмотра в веб-интерфейсе исходного изображения в разрешении 720p



Удобное управление расписанием воспроизведения

- Удобная функция управления расписанием, позволяющая пользователям заранее планировать расписание отображения
- Предоставляет надежные и интуитивно понятные возможности управления расписанием, помогающие пользователям управлять всеми событиями в календаре с точностью до минутных интервалов
- Объединяет все устройства VE8962 для организации профилей путем группировки отдельных приемников или видеостен
- Возможность настройки нескольких профилей для воспроизведения в любом порядке в течение выбранного периода времени



Крупномасштабные развертывания для создания масштабируемых сетей дисплеев с использованием подключения Daisy Chain

- Поддержка подключения шлейфом (каскадного) до 30 устройств **VE8962B***
- Позволяет подключать несколько дисплеев через один порт сетевого коммутатора для максимальной эффективности использования возможностей каждого порта
- Простота расширения – прокладка кабелей и развертывание системы упрощаются благодаря отсутствию громоздких сетевых коммутаторов и меньшему количеству необходимых кабелей
- Идеально подходит для крупномасштабных развертываний с использованием сотен метров оптоволоконных кабелей, например, на выставках, в аэропортах, университетских городках, конференц-центрах и торговых центрах

Примечание: подключения шлейфом (Daisy Chain) поддерживаются только при использовании медных кабелей.



- Примечание: поддержка будет реализована в будущей версии микропрограммы.

- Поддержка встраивания / извлечения звука

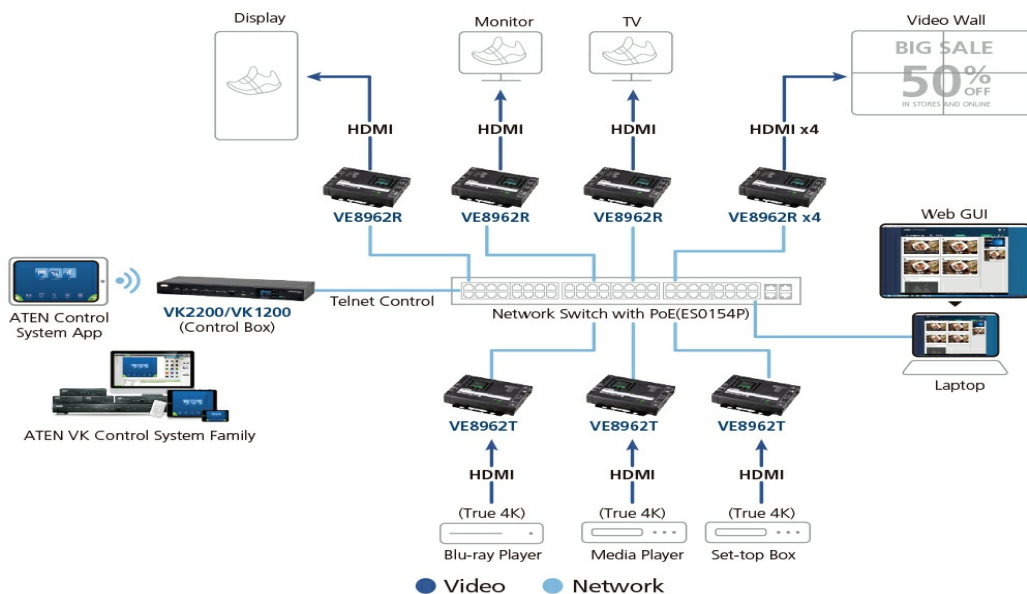
- Для передатчиков – сигналы отдельного стереофонического звука могут быть встроены в HDMI-поток
- Для приемников – сигналы звука могут быть извлечены из HDMI-потока и выведены отдельно
- Поддержка функции матричного звука – направляет звук от выбранных передатчиков к выбранным приемникам, обеспечивая гибкую настройку в соответствии с различными требованиями

- Несколько каналов управления

- Локальный HDMI-вход – наличие HDMI-входа для подключения локального источника входного сигнала с кнопкой для удобного переключения портов
- ЖК-дисплей – расположенный на верхней панели, позволяет отслеживать идентификатор, IP-адрес и состояние самого видеоделинителя
- USB-подключение – порт USB (USB 2.0) позволяет подключать такие устройства, как клавиатура, мышь, сенсорный экран, флеш-накопитель, принтер и другие периферийные USB-устройства
- Двухнаправленный ИК-канал – передача ИК-сигнала осуществляется одновременно в одну сторону
- Канал RS-232 – двухнаправленный последовательный порт RS-232 позволяет подключать периферийные устройства, такие как сенсорные экраны и сканеры штрихкодов
- Поддерживает протоколы Telnet/CLD и SSH для безопасного удаленного управления, администрирования и авторизации

- Взаимодействие с системой управления ATEN

- Интегрированное решение – совместимость с системой управления ATEN, что позволяет пользователям напрямую управлять VE8962T / [VE8962R](#) через интерфейс командной строки (CLI), Telnet, RS-232 или протокол ResLink
- Простое управление – простое нажатие кнопки для эффективного управления VE Manager, телевизором, проектором, источником сигнала и подключенным оборудованием с помощью сенсорной панели и клавиатуры



Примечание: VE8962 поддерживает технологию PoE и может устанавливаться совместно с сетевыми коммутаторами, поддерживающими PoE для уменьшения количества кабелей питания и дополнительных розеток. Перед выбором сетевого коммутатора и его установкой ознакомьтесь с руководством по внедрению.

• Высокая степень защиты

- Поддержка шифрования AES-256 для потоковой передачи аудио- и видеосигнала по протоколу SRTP (Secure Real-time Transport Protocol)
- Поддержка HTTPS для безопасной передачи данных

Примечание: если у вас возникли проблемы, связанные с архитектурой вашей сети, обратитесь к руководству по внедрению системы видеоудлиителя HDMI over IP компании ATEN или обратитесь за помощью к представителям компании ATEN.



Спецификация

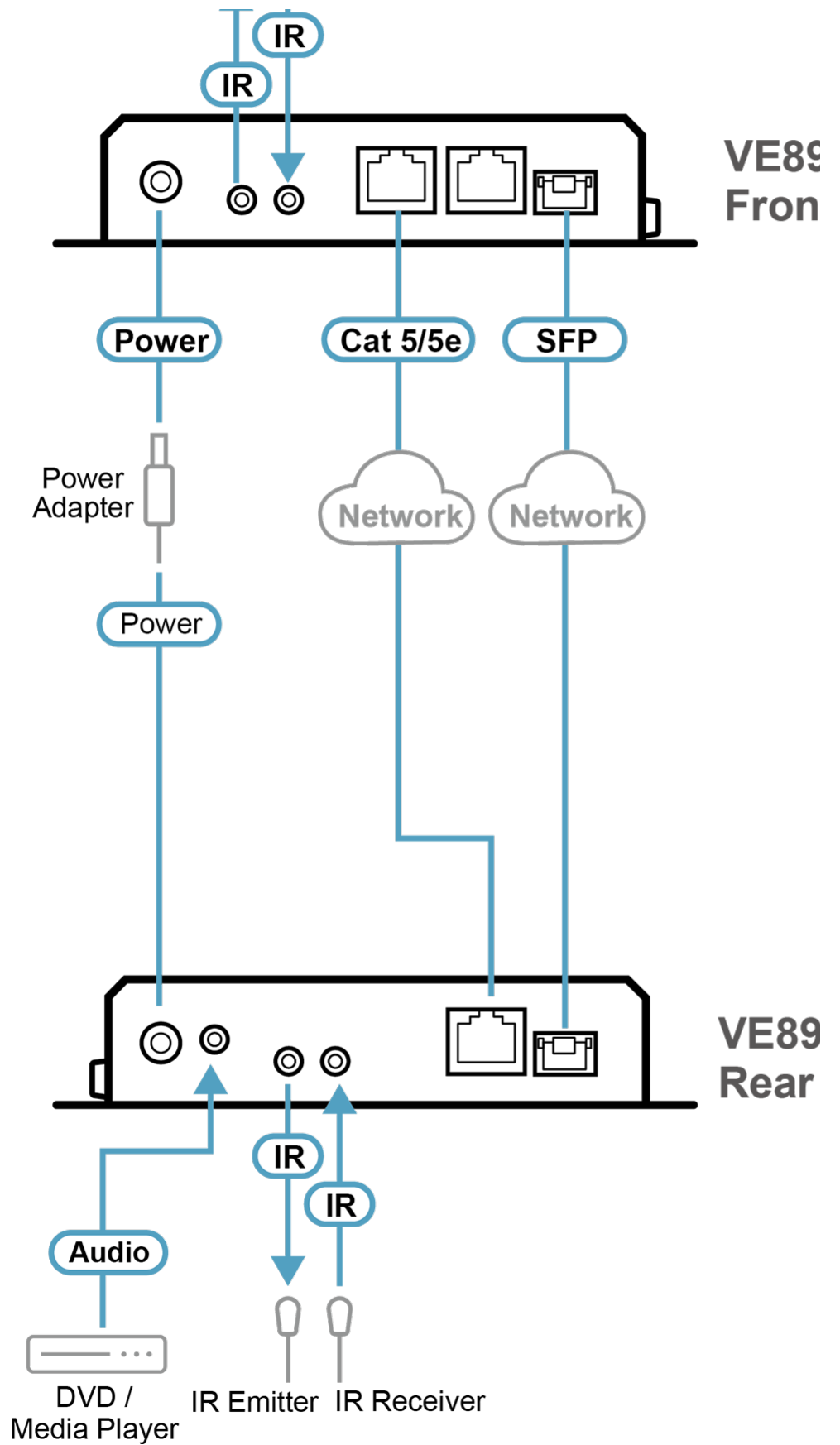
Видеовход	
Интерфейсы	1 x гнездо HDMI тип A (черного цвета)
Импеданс	100 Ω
Макс. расстояние	5 метров
Видео	
Макс. скорость передачи данных	Средняя: 500 ~ 800 Мбит/с
Соответствие	HDMI (4K) Совместимость с HDCP2.3 и HDCP2.2
Макс. разрешение/ Расстояние	до 4K при 100м (Cat 5e/6, в схеме соединения "точка-точка") *Поддержка 4K: 4096 x 2160 / 3840 x 2160 при 60 Гц (4:4:4)
Сжатие видео	Оптимизированный JPEG2000, фирменный кодек
Задержка	~ 1 кадр
Аудио	
Вход	1 x гнездо HDMI тип A (черного цвета) 1 x миниатюрное гнездо стерео (зеленого цвета)
Разъемы	
От устройства к устройству	1 x гнездо RJ-45 или 1 x разъем SFP+ (модуль SFP+ не входит в комплект)
Питание	1 x разъем для подключения питания постоянного тока с фиксацией (черного цвета) или 1 x гнездо RJ-45 (с поддержкой Power Over Ethernet, POE+)
Управление	
ИК канал	2 x миниатюрных гнезда стерео (двунаправленные, черного цвета)
RS-232	Разъем: 1 x 3-полюсная клеммная колодка Скорость (бит/с): 19200, Биты данных: 8, Стоповые биты: 1, без контроля четности и потока
Канал USB	1 x гнездо USB тип B (белого цвета)
Нажимные кнопки	
Выбор рабочего режима	3 x кнопки для управления ЖК-дисплеем
Светодиодные индикаторы	
Питание	1 x светодиод постоянного тока 1 x светодиод POE
Энергопотребление	DC5V:4.35W:25BTU/h POE:5.4W:30BTU/h Примечание: ● Величина, измеряемая в ваттах, показывает типичное энергопотребление устройства без внешней нагрузки. ● Величина, измеряемая в БТЕ/ч (BTU/h), показывает энергопотребление устройства при полной нагрузке.
Температура и влажность	
Рабочая температура	0 - 40°C
Температура хранения	-20 - 60°C
Влажность	0 - 80% рт. ст. без образования конденсата
Физические свойства	
Корпус	Металлический
Масса	0.73 kg (1.61 lb)
Размеры (Д x Ш x В) с кронштейнами	17.02 x 14.69 x 3.00 см (6.7 x 5.78 x 1.18 дюйма)
Размеры (Д x Ш x В) без кронштейнов	16.60 x 12.49 x 2.90 см (6.54 x 4.92 x 1.14 дюйма)

Топологическая схема

Diagram

IR Emitter IR Receiver







Simply Better Connections

ATEN International Co., Ltd.

3F., No.125, Sec. 2, Datong Rd., Sijhih District., New Taipei City 221, Taiwan
Phone: 886-2-8692-6789 Fax: 886-2-8692-6767
www.aten.com E-mail: marketing@aten.com



© Copyright 2015 ATEN® International Co., Ltd.
ATEN and the ATEN logo are trademarks of ATEN International Co., Ltd.
All rights reserved. All other trademarks are the property of their
respective owners.